ARPA
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente del Friuli Venezia Giulia

meteo.fvg

Agosto 2008

n. 8
del 22 settembre 2008

OSMER - Osservatorio Meteorologico Regionale
v. Oberdan, 18/a - I - 33040 Visco UD
tel. +39 0432 934111, fax +39 0432 934100
e-mail info@osmer.fvg.it
www.meteo.fvg.it

Ripetuti fronti freddi causano gravi danni in Friuli Venezia Giulia

❶ Nella prima settimana temperatura aria e mare molto elevate

❷ L'8 un primo fronte causa gravi danni sulla costa

❸ Il 13 e 14 altri danni nel Codroipese

❹ Piogge molto intense il 15 su Alpi orientali

❺ Il 23 ultimo fronte con pioggia e la prima neve

❻ Ultima settimana con bel tempo

❶ In Friuli Venezia Giulia il mese di agosto è iniziato in modo abbastanza canonico con prevalenza di bel tempo e caldo su pianura e costa e variabilità con temporali sparsi sui monti. Le temperature sono state circa 3 °C più alte della norma con picchi in pianura a sfiorare i 35 °C mentre il mare ha raggiunto picchi di 28 °C risultando anch'esso circa 3 °C più caldo della media del periodo; questo dato rappresenta senz'altro l'elemento più eclatante della prima settimana d'agosto.

❷ L'8 agosto sarà invece una data da ricordare dal punto di vista meteo per l'eccezionalità di quanto è successo, in particolare nella tarda serata. Infatti l'arrivo di un fronte freddo da nord-ovest, preceduto da correnti sud-occidentali, ha determinato temporali in diverse fasi della giornata. Vi sono state frequenti e grosse grandinate nelle ore centrali della giornata mentre, in tarda serata, con l'irruzione del fronte vero e proprio (dai monti verso la costa), si sono avuti ulteriori temporali e venti molto forti da nord-ovest che lungo tutta la fascia costiera hanno superato abbondantemente i 100 km/h causando danni ingenti e anche 2 morti per alberi abbattuti in un camping a Grado. Le stazioni di costa OSMER hanno registrato raffiche sui 120 km/h mentre la Boa Paloma in mare aperto ha registrato un picco di ben 163 km/h (questo dato è il più alto mai misurato dalla rete OSMER-ARPA). Già dalla mattina del 9 il tempo è migliorato e per qualche giorno è prevalso il sole con temperature nella norma del periodo (quindi circa 3 °C più basse rispetto a inizio mese).

❸ Nella notte tra il 13 e 14 qualche temporale ha interessato la regione con forti venti causando altri danni in pianura, in particolare nel Codroipese.

❹ Il giorno di Ferragosto un altro fronte atlantico è arrivato sull'Italia e ha fatto affluire forti correnti sud-occidentali in quota verso i monti della regione. Il flusso molto umido prefrontale ha determinato già dal primo mattino, sui monti, piogge molto intense che hanno interessato in particolare la stessa area della famosa alluvione del 2003. Si sono così raggiunti picchi di oltre 200 mm nel Canal del Ferro, zona Pontebba e val Aupa e ben 150 mm a Tarvisio-Camporosso. Notevoli anche questa volta i danni, ma non paragonabili a quelli del 2003. In serata il fronte vero e proprio ha interessato tutta la regione dando origine ad una depressione sull'alto Adriatico con altre piogge più diffuse ma meno intense.

In seguito si è avuta una settimana di bel tempo con temperature nella norma fino all'ennesimo episodio di rilievo. ❺ Il giorno 23, infatti, un altro fronte freddo atlantico ha portato piogge abbondanti, temporali diffusi, moltissimi fulmini, colpi di vento forte (quasi 100 km/h a Trieste) e addirittura la neve sulle vette delle Alpi Giulie, ma senza situazioni così pesanti come nei precedenti fronti.

❻ L'ultima settimana è stata poi tranquilla, con prevalenza di bel tempo e temperature nella norma o anche superiori.

mappa
non disponibile

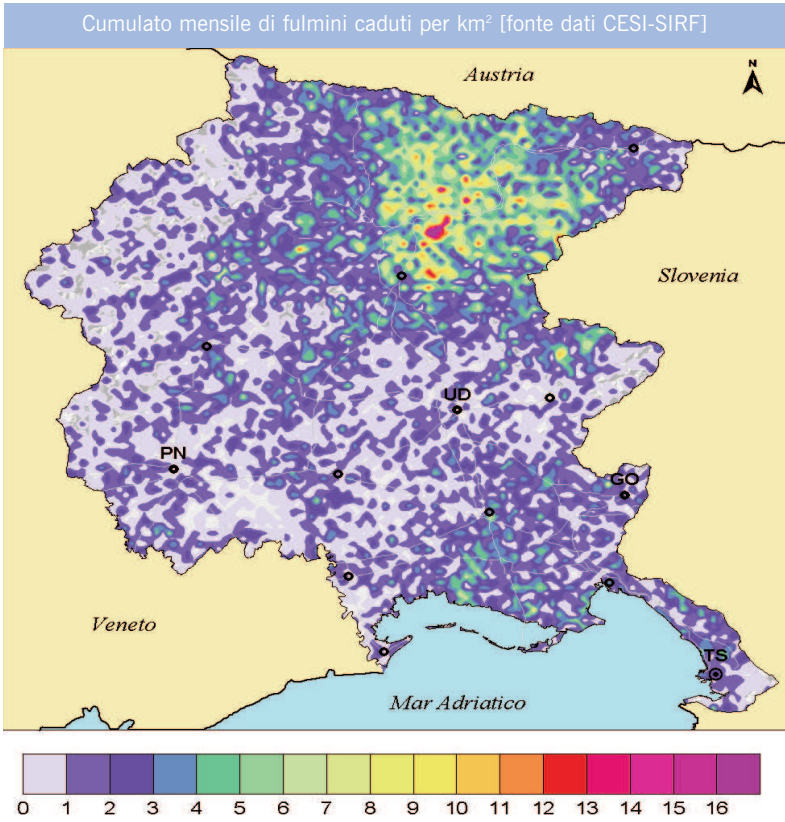
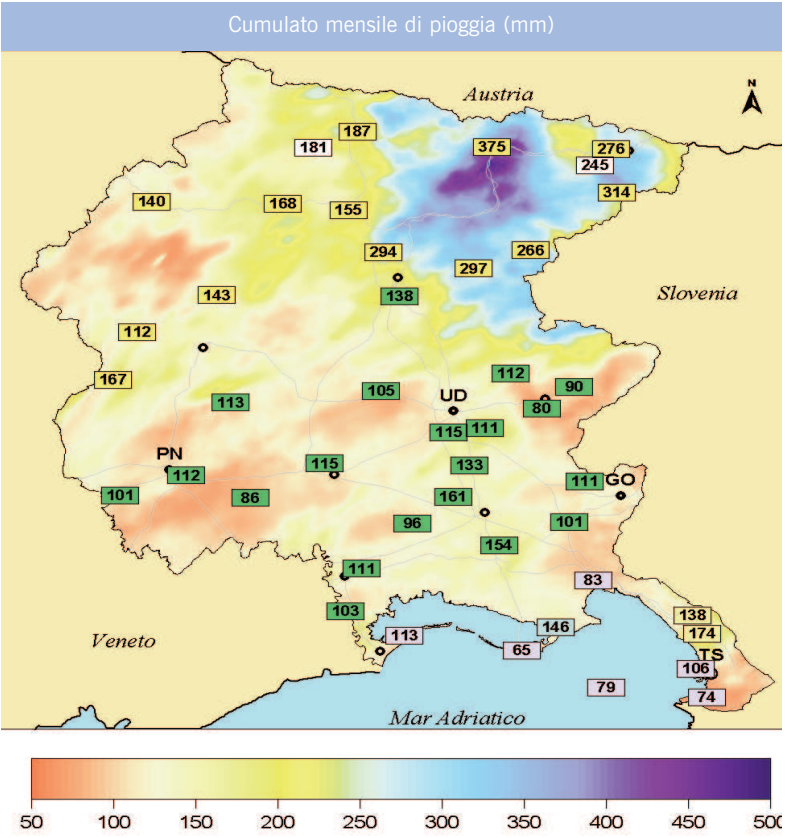
Isobare medie mensili al suolo in hPa (isolinee tratteggiate bianche).
Media mensile del geopotenziale (in m) alla quota di 500 hPa (isolinee nere).
Deviazione media mensile del geopotenziale in m (scala di colori)

Analisi sinottica

❶ Il mese di agosto 2008 si è aperto con la presenza di un promontorio di alta pressione disturbato da una certa instabilità più marcata in montagna.
❷ Un brusco peggioramento si è verificato il giorno 8 con l'arrivo di una veloce saccatura atlantica caratterizzata da aria fredda specie nei bassi strati, responsabile sia di grandinate molto intense sia di temporali con raffiche di vento assai forti.
In seguito il ristabilimento dell'alta pressione ha determinato alcuni giorni relativamente tranquilli, a parte qualche episodio di instabilità localizzato.
❹ Nel giorno di Ferragosto una nuova saccatura, approfonditasi sul Mediterraneo occidentale, ha richiamato forti correnti sciroccali molto umide ed instabili verso il nord-est italiano, provocando un intenso peggioramento con temporali diffusi e piogge molto intense specialmente in montagna.
Al suo seguito aria più fresca e lievemente instabile ha mantenuto condizioni di variabilità in un contesto di correnti occidentali in quota.
❺ Il giorno 23 un fronte freddo atlantico proveniente da nord-ovest ha determinato un nuovo veloce peggioramento con temporali forti sulla regione.
❻ Successivamente una rimonta anticiclonica ha garantito fino a fine mese tempo decisamente stabile e soleggiato con temperature estive e una ventilazione sostenuta.

Pioggia

Cumulato mensile di pioggia (mm)

Cumulato mensile di fulmini caduti per km² [fonte dati CESI-SIRF]

Piogge molto intense nella fascia alpina orientale

Sulla maggior parte del territorio regionale le piogge ad agosto 2008 non si sono differenziate in modo significativo rispetto alla media climatica; così sulla costa e sulla pianura i cumulati di pioggia sono variati dai 70 ai 150 mm e sulle Prealpi e Alpi Carniche dai 110 ai 180 mm.

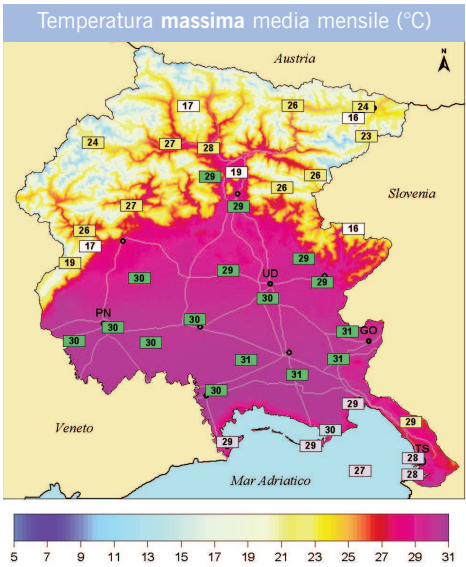
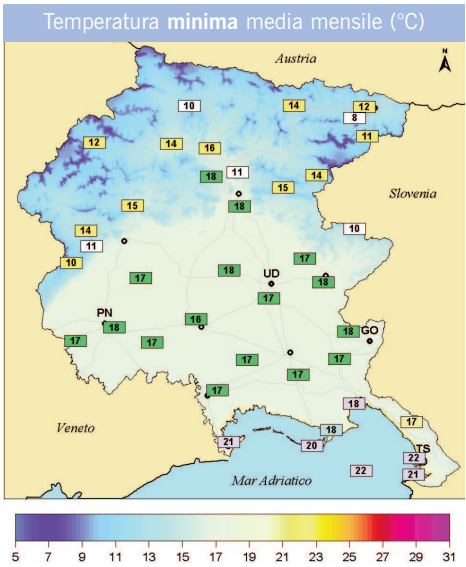
❹ Invece nelle zone prealpine e alpine orientali temporali localizzati molto intensi hanno fatto sì che il valore cumulato mensile delle piogge sia risultato molto più elevato sia rispetto al resto della regione, sia rispetto al normale valore climatico. In questa zona si sono registrati piogge mensili che sono variate dai 245 mm registrati sul monte Lussari fino ai 375 mm registrati a Pontebba.

La frequenza delle piogge è risultata in linea con la media climatica: in pianura e sulla costa si sono contati dai 5 ai 7 giorni di pioggia, sulle prealpi e in montagna si sono contate 10-13 giornate piovose.

Località	Pioggia (mm) totale	massima giornaliera	data	Giorni di pioggia [2]	Pioggia cumulata da 1/1 Σ [mm]	Δ anno % [3]	Δ mese % [3]
CARNIA							
TOLMEZZO	155.0	83.0	15	10	1655		
ENEMONZO	168.2	70.6	15	10	1325	23	-11
FORNI DI SOPRA	139.9	35.6	15	10	1137		
• [≈] M. ZONCOLAN	180.5	50.7	15	11	1309	55	-4
PREALPI CARNICHE							
BARCIS	112.4	65.0	15	11	1336		
CHIEVOLIS	142.6	86.8	15	10	1805		
PIANCAVALLO	167.2	80.2	15	11	1881		
ALPI GIULIE							
TARVISIO	276.2	144.7	15	10	1167		
PONTEBBA	374.6	255.0	15	12	1602		
CAVE DEL PREDIL	313.8	97.2	15	12	1541		
• [≈] M. LUSSARI	245.4	130.0	15	10	1040	61	60
PREALPI GIULIE							
MUSI	296.6	97.6	8	12	2797		
CORITIS	266.4	109.6	15	13	2073		
COLLINARE							
GEMONA	138.4	59.6	8	6	1450		
BORDANO	294.0	143.4	15	11	2306		
FAGAGNA	104.6	38.0	23	7	1149	35	-40
FAEDIS	111.7	33.8	15	7	1226	31	-38
PIANURA UDINESE							
UDINE	114.8	34.8	16	6	1108	32	-29
CIVIDALE	80.2	29.1	15	6	1169		
CERVIGNANO	154.2	40.2	8	6	984	53	26
CODROIPO	114.7	37.0	8	7	1050		
TALMASSONS	95.9	36.3	8	6	879	28	-17
PALAZZOLO D.S.	111.1	38.3	8	6	921	38	-7
PIANURA PORDENONESE							
PORDENONE	111.8	44.6	23	6	1018	30	-25
VIVARO	112.6	41.2	23	7	1146	24	-28
BRUGNERA	101.2	40.6	8	6	998	40	-22
SAN VITO AL TGL.	86.2	37.5	8	6	926	38	-30
ISONTINO							
GRADISCA D'IS.	101.1	37.5	16	6	890	24	-24
CAPRIVA D.F.	110.9	39.7	23	6	1124	39	-20
CARSO							
SGONICO	138.3	37.1	15	6	963	36	19
FASCIA COSTIERA							
TRIESTE	105.8	44.8	23	6	596	31	35
MUGGIA	74.0	22.4	23	6	602		
MONFALCONE	83.4	23.6	16	5	823		
FOSSALON	146.1	43.9	23	6	858	67	77
GRADO	64.8	19.2	16	6	487		
LIGNANO	113.3	30.8	15	7	731		
BOA PALOMA	79.2	37.6	23	7	454		

Temperatura

Temperatura **minima** media mensile (°C)

Temperatura **massima** media mensile (°C)

Temperature nella media, senza i bruschi abbassamenti di metà mese

Le temperature più elevate ad agosto 2008 si sono registrate nei primi giorni del mese, quando sulla bassa friulana si sono sfiorati i 35 °C; in seguito le temperature sono leggermente diminuite mantenendosi poi praticamente stabili. Il calo termico abbastanza repentino che spesso si registra a fine agosto quest'anno non si è verificato.
Le medie mensili delle temperature massime si sono attestate in pianura intorno ai 30-31°C e quelle delle minime tra i 17 e 18 °C.
Le medie dei valori termici massimi sono quindi risultate superiori al dato climatico, mentre le minime sono risultate essenzialmente in linea con i valori medi climatici.

Temperatura del mare (°C, 2 m di profondità) (Trieste)

Giorno	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
T. mare	26.7	27.1	27.5	27.5	27.4	24.3	25.0	24.7	-99.0	-99.0	-99.0	-99.0	25.4	25.6	25.7	25.4	25.2	25.3	25.4	25.6	25.2	25.6	25.3	24.2	23.5	22.6	22.2	22.1	22.9	22.8	23.2

Località	Luglio 2008											Confronto climatico [4]					Indici agronomici		
	Temperatura aria 180 cm (°C)					Temp. suolo	Giorno				Notte	Temperatura aria (°C)					Σ	Σ	ET0
	media periodo	min	data	Max	data	-10 cm media (°C)	gelo [5]	ghiaccio [6]	caldo [7]		calda [8]	media	minima ass.	data	massima ass.	data	Gradi giorno base 10	Gradi giorno base 6	mm/ mese
CARNIA																			
TOLMEZZO	21.3	11.8	18	31.8	1		0	0	6		1						1271	1926	126
ENEMONZO	19.7	9.0	18	30.5	14	21.8	0	0	2		0	19.2	5.2	29/98	36.5	13/03	1107	1725	105
FORNI DI SOPRA	17.6	7.4	9	28.5	1	17.3	0	0	0		0						839	1410	96
• M. ZONCOLAN	12.5	4.2	24	21.3	1		0	0	0		0	12.3	0.0	11/02	25.9	04/03	289	673	
• M. SAN SIMEONE	14.6	5.0	24	22.9	1		0	0	0		0						458	925	
PREALPI CARNICHE																			
BARCIS	19.1	10.1	9	29.2	3		0	0	0		0						1008	1609	
CHIEVOLIS	20.8	10.9	18	31.1	1		0	0	6		0						1239	1922	
PIANCAVALLO	14.8	5.8	18	22.9	1	15.1	0	0	0		0						416	859	79
• PALA D'ALTEI	14.2	6.4	24	20.6	1		0	0	0		0						401	850	
ALPI GIULIE																			
TARVISIO	17.1	7.0	25	28.8	1	19.4	0	0	0		0						814	1359	102
PONTEBBA	18.8	10.6	18	30.9	1		0	0	1		0						1044	1647	102
CAVE DEL PREDIL	16.2	6.8	25	28.1	1		0	0	0		0						698	1213	102
• M. LUSSARI	11.8	2.0	24	20.0	1		0	0	0		0	11.6			25.2	13/03	236	575	83
PREALPI GIULIE																			
MUSI	19.7	10.4	24	30.0	1		0	0	1		0						1072	1685	
CORITIS	19.0	9.4	9	30.5	1		0	0	1		0						1042	1637	102
• M. MATAJUR	13.4	3.5	24	20.3	1		0	0	0		0						311	704	
COLLINARE																			
GEMONA	22.5	13.1	24	33.1	1	22.8	0	0	10		4						1505	2209	128
BORDANO	22.6	14.3	24	32.9	1		0	0	10		6						1527	2275	123
FAGAGNA	23.2	13.6	24	33.0	3	24.4	0	0	12		9	22.4	8.4	29/98	37.4	05/03	1535	2250	141
FAEDIS	23.2	13.3	24	33.0	5	23.5	0	0	11		8	22.3	8.4	08/05	37.7	11/03	1489	2207	126
PIANURA UDINESE																			
UDINE	23.4	13.2	9	33.5	3	23.6	0	0	14		6	22.7	8.4	29/98	38.5	05/03	1525	2236	133
CIVIDALE	23.2	13.2	24	33.2	5	24.7	0	0	13		9						1527	2252	155
CERVIGNANO	23.4	12.3	26	34.9	3	23.5	0	0	18		4	22.5	7.7	08/05	37.2	03/03	1580	2315	135
CODROIPO	22.9	11.8	25	33.7	3	25.3	0	0	14		2						1536	2247	133
TALMASSONS	23.6	12.8	9	34.9	3	24.0	0	0	23		4	22.7	6.8	29/98	38	05/03	1542	2261	137
PALAZZOLO D.S.	23.4	12.8	25	34.0	3	24.6	0	0	18		5	22.3	8.0	29/98	37.9	04/03	1597	2320	132
PIANURA PORDENONESE																			
PORDENONE	23.8	13.4	18	33.4	3		0	0	17		7	22.8	9.2	29/98	36.9	11/03	1599	2317	131
VIVARO	23.1	12.8	25	33.0	3	22.8	0	0	14		5	22.1	8.9	29/98	35.9	12/98	1567	2276	120
BRUGNERA	23.5	12.6	25	34.0	1	23.5	0	0	19		5	22.7	8.3	08/05	38.2	05/03	1607	2314	129
SAN VITO AL TGL.	23.2	13.2	18	34.1	1	23.4	0	0	18		4	22.1	7.9	29/98	37.3	04/03	1583	2294	127
ISONTINO																			
GRADISCA D'IS.	23.9	12.5	26	34.6	7	25.7	0	0	19		5	23.2	8.2	29/98	38.7	05/03	1597	2325	137
CAPRIVA D.F.	23.8	13.6	16	34.8	3	24.9	0	0	18		8	23.0	9.4	31/06	38.5	04/03	1586	2317	135
CARSO																			
SGONICO	23.0	11.9	18	32.7	3	21.8	0	0	10		6	22.3	7.6	08/05	37.4	12/98	1422	2135	147
FASCIA COSTIERA																			
TRIESTE	25.2	15.5	24	30.7	3		0	0	6		24	24.9	14.2	28/98	36.1	02/98	1746	2574	163
MUGGIA	24.6	16.4	24	30.7	21		0	0	3		19						1668	2483	175
MONFALCONE	23.8	14.5	24	33.1	1		0	0	10		7						1539	2312	147
FOSSALON	24.4	14.5	24	33.0	4	23.9	0	0	15		11	23.4	9.3	08/05	37.5	03/03	1595	2345	149
GRADO	24.8	15.1	16	32.7	6	27.2	0	0	11		19						1683	2455	143
LIGNANO	25.1	14.5	24	33.9	7		0	0	11		19						1754	2541	153
BOA PALOMA	24.8	15.2	24	30.6	5		0	0	1		26						1596	2401	172

Vento

Legenda. La curva rossa indica la frequenza percentuale mensile dei minuti di vento misurato a 10 m nei vari ottanti; i punti neri indicano la velocità media mensile del vento a 10 m nei vari ottanti; il valore numerico alla base di ogni grafico indica la percentuale mensile dei minuti con calma di vento (velocità ≤ 0.5 m/s).

Pordenone

Ore di calma di vento (%) 8

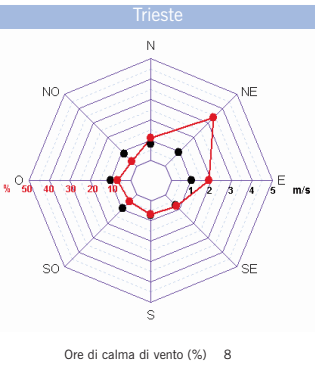
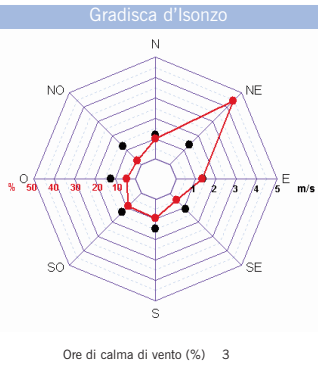
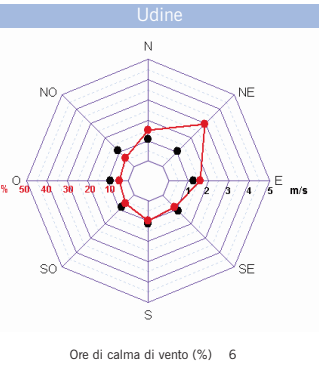
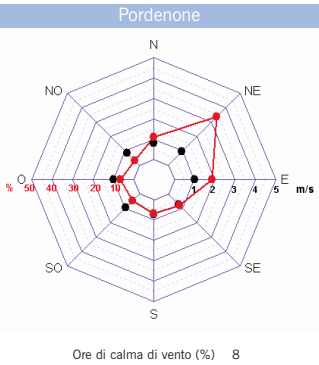
Udine

Ore di calma di vento (%) 6

Gradisca d'Isonzo

Ore di calma di vento (%) 3

Trieste

Ore di calma di vento (%) 8

L'evento del mese

8 agosto: gravi danni a Grado e su tutta la costa ❷

Il mese di agosto 2008 ha riservato diversi episodi significativi dal punto di vista meteorologico, curiosamente concentrati nei fine settimana. Merita un approfondimento l'evento dell'8 agosto, che ha rivestito carattere di eccezionalità cagionando la morte di due persone in un campeggio di Grado, oltre a numerosi danni alla vegetazione (alberi sradicati e abbattuti) ed alle proprietà.

La configurazione meteorologica che ha determinato tutto ciò ha visto protagonista una saccatura atlantica che, arrivando sulla regione, ha dapprima fatto affluire correnti umide e molto instabili da sud-ovest verso le Alpi orientali, responsabili di diversi temporali grandinigeni; successivamente, con il passaggio del fronte, ha provocato l'irruzione di aria fredda da nord-ovest la quale, interagendo con l'atmosfera calda e umida preesistente, ha favorito lo sviluppo di forti e veloci temporali in tarda serata. Questi ultimi sono stati più intensi sulla fascia costiera e sono stati preceduti dalla formazione di diverse trombe marine, nonché accompagnati (e seguiti) da raffiche di vento di notevole intensità. Le stazioni al suolo dell'OSMER hanno registrato venti diffusamente superiori ai 110 km/h da nord-ovest lungo la costa (su tutte le zone di Lignano, Fossalon e Trieste) ed una raffica notevole di 163 km/h sulla Boa Paloma in mezzo al golfo di Trieste. Il dettaglio dinamico del sistema meteorologico responsabile di tutto ciò è oggetto di studi approfonditi, ma appare probabile che la combinazione della caduta di aria fredda dalle Prealpi verso la costa con lo sviluppo delle correnti discendenti tipiche dei temporali, le quali una volta raggiunto il suolo si diffondono orizzontalmente, abbia determinato raffiche così intense.

Fig. 2 - Tracciato Radar, fulmini caduti e frecce del vento nelle stazioni OSMER alle 21:55Z dell'8 agosto

Fig. 1- Foto gentilmente fornita dai colleghi dell'ARSO di Lubiana

Legenda

I meteogrammi riassumono in quattro distinti pannelli i principali dati meteorologici giornalieri.
Pannello 1 (superiore): è indicata la temperatura (°C) massima, media e minima a 1,8 m; con fascia blu e arancione il confronto della temperatura media con la media giornaliera climatica degli ultimi 10 anni (se disponibile), il lato più chiaro indica il 90° percentile.
Pannello 2: pittogrammi con le condizioni prevalenti del cielo e i fenomeni; le barbe indicano la direzione di provenienza del vento a 10 m e la relativa velocità massima giornaliera (5 m/s, trattino corto; 10 m/s, trattino lungo; 50 m/s, triangolino).
Pannello 3: è indicata la pioggia (istogramma) in mm e la radiazione globale in MJ/m^2.
Pannello 4 (inferiore): tabella con i dati giornalieri.

[1] dati di:
- neve forniti da Ufficio Neve e Valanghe della Regione Friuli Venezia Giulia e da volontari ;
- fulmini forniti da CESI-SIRF.
[2] Giorno di pioggia: giorno con almeno 1 mm di pioggia.
[3] Scarto in % tra le piogge cumulate dell'anno o del mese e le piogge delle corrispondenti serie storiche OSMER degli ultimi 10 anni (dato mancante se serie dati < 10 anni).
[4] Confronto con le serie storiche OSMER degli ultimi 10 anni (dato mancante se serie dati <10 anni).
[5] Giorno di gelo: Tmin ≤ 0 °C.
[6] Giorno di ghiaccio: Tmax ≤0 °C.
[7] Giorno caldo: Tmax≥ 30 °C.
[8] Notte calda: Tmin≥ 20 °C.

Dove possibile le serie con dati mancanti sono state ricostruite e sono indicate con "".*

[≈] La misura può essere soggetta a grossa incertezza per le particolari condizioni del sito
• Stazione di vetta

Gradisca d'Isonzo (GO)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Radiazione	25	22	25	22	23	25	24	9	25	24	25	20	22	23	14	20	16	24	23	20	24	23	13	24	21	23	23	22	21	21	18
Pioggia	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.3	0.0	0.0	0.0	0.0	4.5	0.0	20.3	37.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.6	12.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
T massima	33.4	32.7	34.5	33.1	34.5	32.2	34.6	31.7	29.0	29.2	31.0	29.1	31.3	32.6	30.5	26.8	26.5	29.1	29.9	31.2	31.2	32.9	29.4	27.3	28.0	30.1	29.7	31.4	32.3	31.0	28.6
T media	26.3	26.0	26.8	26.5	28.1	27.1	26.3	22.7	22.3	22.4	23.9	24.2	25.7	26.0	23.9	20.1	20.4	21.7	22.8	23.8	25.1	24.5	22.1	20.4	20.3	22.4	22.8	23.4	23.8	24.7	23.6
T minima	18.4	20.3	18.9	19.5	22.0	20.4	18.3	15.8	13.7	15.5	17.2	18.2	20.6	20.6	17.7	13.9	16.0	15.3	16.4	17.9	18.0	16.9	17.0	14.4	13.0	12.5	14.3	14.7	16.8	19.0	17.5

Pordenone

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Radiazione	25	24	25	19	23	24	24	11	24	21	24	18	14	22	11	20	15	24	23	20	23	22	9	23	22	22	20	22	20	20	15
Pioggia	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.2	0.0	25.8	11.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.6	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
T massima	33.2	32.7	33.4	32.5	33.3	31.6	33.1	28.8	28.6	28.2	30.4	29.9	30.8	32.2	29.6	26.2	25.5	27.8	29.9	30.3	31.0	31.8	27.7	26.3	27.8	29.4	30.1	30.9	30.8	30.0	28.1
T media	26.9	26.8	27.1	26.6	27.8	26.9	26.9	23.0	22.2	22.5	23.9	24.4	24.8	25.6	22.3	20.2	20.2	21.3	22.9	23.8	24.5	24.7	20.7	20.2	20.6	22.4	23.4	23.8	24.0	24.0	23.7
T minima	19.3	21.3	20.6	21.0	22.7	22.9	21.4	16.4	14.2	16.5	16.8	19.4	19.7	19.0	16.7	15.0	15.0	13.4	15.8	18.6	18.6	17.6	16.1	14.5	13.8	14.2	18.2	16.7	18.1	17.8	20.3

Tarvisio (UD)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Radiazione	22	22	25	20	16	22	26	6	22	26	23	14	7	18	4	19	17	22	25	14	20	18	7	25	22	24	22	22	19	22	14
Pioggia	19.1	2.9	0.1	10.6	0.1	1.1	0.1	43.0	0.1	0.1	0.1	0.0	1.0	0.3	144.7	11.5	0.2	0.1	0.0	0.6	0.0	0.1	18.4	21.8	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
T massima	28.8	26.7	26.4	27.5	25.5	24.5	26.3	18.7	22.4	24.6	27.4	24.8	23.1	26.2	18.9	19.6	21.0	24.6	26.9	22.4	23.9	26.7	20.2	20.5	21.7	23.9	23.8	24.9	27.4	24.1	21.4
T media	18.4	19.4	19.6	20.8	19.8	19.8	19.8	15.0	14.8	16.3	17.8	19.2	18.4	18.9	14.7	13.5	13.7	15.4	17.6	17.0	18.0	18.2	14.2	13.5	14.3	15.9	16.8	17.0	17.6	17.3	16.7
T minima	11.9	14.1	14.0	14.1	16.0	16.7	14.7	11.2	8.9	9.1	10.6	12.5	15.0	13.3	11.5	9.8	8.9	8.4	9.0	11.5	12.9	11.6	10.8	8.7	7.0	8.5	12.0	11.2	10.2	11.2	12.9

Tolmezzo (UD)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Radiazione	24	22	27	21	20	28	27	8	25	26	28	14	11	25	5	23	17	27	26	13	24	22	8	26	25	25	19	23	22	22	12
Pioggia	0.0	22.4	0.0	0.0	0.0	5.8	0.2	10.0	0.2	0.0	0.0	1.2	3.0	2.0	83.0	7.6	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.4	3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
T massima	31.8	30.5	30.9	28.6	31.3	29.8	30.7	23.7	26.4	26.6	29.1	27.1	26.9	30.2	22.4	25.0	23.6	26.5	27.9	26.6	28.9	29.1	23.7	24.1	25.8	27.6	27.9	29.1	28.6	28.3	25.0
T media	23.4	22.6	23.8	24.3	25.2	24.5	23.7	19.7	19.4	20.4	22.1	21.8	21.7	23.4	17.7	18.3	17.3	19.2	20.9	20.7	22.4	22.3	18.3	18.1	19.0	20.7	21.4	21.9	21.9	22.4	21.6
T minima	16.6	17.8	17.7	18.6	20.9	19.4	17.4	14.1	12.3	14.6	14.9	16.8	18.6	17.1	14.3	13.9	13.4	11.8	13.4	16.0	16.9	15.8	14.4	12.4	12.5	13.3	15.6	16.0	15.4	16.0	17.6

Trieste

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Radiazione	25	23	26	22	24	25	25	14	26	25	25	24	23	24	10	20	16	25	24	21	24	24	13	24	21	23	23	22	21	13	18
Pioggia	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.2	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	0.0	20.0	6.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.8	11.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
T massima	30.0	30.5	30.7	29.2	29.3	30.7	29.7	28.3	27.1	25.7	26.6	28.2	28.6	30.5	29.7	25.3	24.5	25.6	26.3	28.2	30.7	28.3	27.8	25.0	27.1	28.1	28.4	29.5	27.3	28.7	26.2
T media	27.8	27.7	27.7	27.5	27.7	27.2	26.7	25.7	24.1	24.0	24.4	26.0	26.5	26.7	25.7	21.7	22.2	23.0	23.8	25.4	26.6	25.8	24.4	21.5	22.9	24.7	25.3	26.0	24.8	25.0	23.8
T minima	25.3	25.5	25.3	25.3	25.6	24.4	24.5	16.7	19.8	21.7	21.1	22.8	23.3	23.4	19.2	17.2	20.1	20.0	20.7	22.3	23.4	23.6	18.5	15.5	19.3	21.4	22.5	22.9	23.0	22.5	22.2

Udine

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Radiazione	25	23	25	18	23	25	25	8	25	25	25	19	18	24	13	20	16	25	24	20	24	23	11	23	23	23	23	22	20	21	18
Pioggia	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.2	0.0	25.8	0.0	0.0	0.0	0.0	17.6	0.0	18.2	34.8	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	8.4	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
T massima	32.9	32.1	33.5	31.9	32.9	31.1	32.9	29.8	28.0	28.4	30.1	28.8	30.6	32.0	28.9	26.1	25.3	27.9	28.8	29.7	30.2	30.9	28.0	25.8	27.5	29.1	29.5	30.6	30.6	29.7	27.7
T media	26.4	26.3	26.9	25.8	27.2	26.5	25.9	22.3	21.6	22.5	23.2	23.9	24.9	25.4	23.1	19.9	20.1	20.6	21.8	23.2	24.9	24.1	20.7	19.6	21.0	22.5	22.5	23.0	23.0	24.1	23.6
T minima	19.0	21.1	20.7	20.1	20.7	21.9	19.0	16.2	13.2	16.8	15.9	19.2	20.0	19.5	17.0	14.2	14.4	13.2	14.4	17.7	19.4	18.3	16.4	14.1	13.7	13.9	15.1	14.9	16.2	16.8	19.6